

УДК 004.9:519.2

А. А. Каблуков

*доцент кафедры медицинской и фармацевтической информатики
и новейших технологий Запорожского государственного
медицинского университета,
кандидат технических наук, доцент*

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ МВД

Главной целью развития системы юридического образования является подготовка специалиста, готового к самостоятельной работе в условиях современного уровня материально-технической оснащенности юридических отделов и подразделений МВД, трудовая деятельность в которых возможна лишь при условии основательной подготовки по дисциплинам естественнонаучного цикла в процессе обучения в юридическом вузе.

Реформы высшего образования предусматривают поиск и внедрение новых эффективных методов обучения с целью повышения качества подготовки юристов и сотрудников правоохранительных органов.

Одной из важнейших дисциплин, необходимых для изучения в гуманитарных вузах в последнее десятилетие, является математическая статистика. Ее развитие идет не только в соответствии с традициями этой дисциплины, но и в тесном взаимодействии с развитием и достижениями информационных технологий. Знание математической статистики и опыт ее использования необходимы каждому юристу и сотруднику МВД. Статистика имеет огромное значение: криминологическое, уголовно-правовое, уголовно-процессуальное, пенитенциарное, криминалистическое, административно-правовое. Ни одна из этих наук не может плодотворно развиваться вне данных, как уголовной, так и других отраслей правовой статистики. Без использования данных правовой статистики невозможно совершенствование деятельности правоохранительных органов: судов, прокуратуры, органов юстиции и внутренних дел, адвокатуры. Знания статистических принципов и методов, а также умения применять их на практике необходимая составляющая для эффективной работы в любой из областей правоохранительной системы. На наш взгляд, на изучение математической статистики должно отводиться больше учебного времени в составе дисциплин, преподаваемых в вузах.

В настоящее время в юридических вузах для освоения математической статистики на практических занятиях выделяется не более 30 ч., а ее практическое освоение отнесено в разряд самостоятельной работы.

В результате этого, знания, получаемые студентами, носят поверхностный характер, как в области различных статистических методов, так и в области умений их адекватного использования.

Серьезным препятствием на пути широкого применения методов математической статистики в юридической и правовой практике является и то, что правоведение относится к области слабо формализуемых задач. Поэтому особенно сложным здесь является подбор верного метода статистического анализа, адекватного имеющимся исходным данным и имеющего возможность предъявить требуемый результат с заданной точностью. Основным недостатком имеющейся учебной литературы по математической статистике заключается в том, что в ней представлено недостаточное количество практических задач юридического и правового содержания. Поэтому методы статистической обработки данных являются инструментом только очень ограниченного круга правовых аналитиков. Благодаря развитому программному обеспечению правовой деятельности они могут стать инструментом каждого работника и отдела внутренних дел.

Современные компьютерные средства дают подготовленным пользователям широкий спектр возможностей, позволяющих упростить ежедневную рутинную работу каждого сотрудника. Благодаря применению пакета офисных программ сотрудники МВД избавлены от рутинной работы, что позволяет им часть рабочего времени использовать для профессионального совершенствования и более плодотворного труда.

Узость сферы применения компьютерных и программных средств в повседневном труде сотрудников МВД в основном обусловлена их недостаточным владением ПК.

В программе Excel, имеющейся на каждом компьютере, есть встроенные блоки, содержащие стандартные функции – математические, логические, статистические. Они позволяют подготовленному пользователю проводить анализ имеющихся у него данных правового и юридического характера, сравнивать результаты деятельности подразделений МВД за текущие и прошлые периоды, определять тенденции, строить тренды и делать прогнозы развития криминальной, социальной, гендерной, общественно-политической ситуаций в обществе. Для их грамотного применения пользователь должен лишь правильно определиться с имеющимся у него типом данных, для которых он хочет сделать анализ или прогноз. Это не требует от пользователя изучать очень сложную математическую теорию или знать теорию вероятности.

Все перечисленные программы позволяют визуализировать данные и результаты их статистической обработки. Всевозможные диаграммы и трехмерные графики облегчают восприятие исследуемого материала, позволяют найти разнообразные закономерности в исследуемом материале.

Обучение, по мнению автора, должно строиться как единый, целостный процесс, ориентированный на преемственные связи общеобразовательных дисциплин с профильными дисциплинами. При обучении студентов юридического вуза информатике важно использовать инновационные технологии, ориентированные на реализацию ценностно-смысловых аспектов материала изучаемых дисциплин. Особый, более высокий уровень обучения юридической (правовой) статистике представляет методика включения в учебный процесс компьютерных программ и технологий. Необходимо четко объяснить курсантам конечный результат применения методов статистической обработки, ту пользу, которую они могут получить от понимания и применения этих методов:

- обобщение разнообразного, зачастую, на первый взгляд, слабо связанного между собой материала;
- нахождение и уяснение явно и неявно существующих связей;
- генерирование статистически и математически корректных и достоверных прогнозов развития исследуемых ситуаций;
- выделение существенных черт каких-либо объектов;
- распознавание общих признаков новых объектов, их классификация, установление авторства и т. д.

Это позволит научить студентов понимать принципы использования статистических методов обработки данных, точно и логически корректно формулировать научные и практические задачи; выбирать адекватные методы и инструменты для их решения. На наш взгляд, включение в рабочую программу дисциплины «Информатика» практических занятий по использованию программ статистической обработки данных в рамках запланированных часов является выполнимой задачей. Часы на эти практические занятия можно выделить за счет сокращения часов, предусмотренных для изучения стандартных офисных программ Word, Excel, с которыми современные студенты уже знакомы, изучая школьную программу.

Эта методика применена на кафедре информатики Запорожского государственного медицинского университета, где знания основ математической статистики студенты получают в рамках действующих учебных программ по дисциплине «Информатика». В рабочие программы кафедры также введены практические занятия по изучению методов статистической обработки данных с использованием не только MS Excel, но и программы «STATISTICA».

Предложенная методика с использованием компьютерных технологий открывает новые возможности в совершенствовании педагогического процесса, направленного на изучение и применение методов математической статистики в профессиональной деятельности.